

EFFECTO DE LAS ROTACIONES DE CULTIVOS Y EL MANEJO EN EL BARBECHO SOBRE LA COMUNIDAD DE MALEZAS EN EL CULTIVO DE SOJA

Ramón Gigón, Horacio Forján, Lucrecia Manso, Carolina Istilart y Marcos Yanniccari
gigon.ramon@inta.gob.ar

Introducción

En una rotación, cuando se alternan los cultivos, se generan determinados ambientes que favorecen el desarrollo de ciertas malezas y perjudican a otras. En este contexto, la secuencia de cultivos ejerce una presión de selección sobre la comunidad de las malezas, afectando la dinámica de sus poblaciones. La diversificación de cultivos proporciona una mayor flexibilidad para controlar las malezas como también lo hace la complementación del control con el uso de herbicidas en el barbecho.

Materiales y métodos

Sobre un ensayo de rotaciones de cultivos en siembra directa se evaluó la abundancia de malezas en el cultivo de soja al terminar un ciclo de 5 años de rotación. Las secuencias fueron: 1) sorgo-girasol-trigo-sorgo-soja, 2) trigo c/pastura-3 años pastura-soja, 3) soja-colza/soja-soja-colza/soja-soja, 4) avena con vicia/girasol-trigo-avena con vicia/girasol-trigo-avena con vicia (avena con vicia utilizada como cultivo de cobertura), 5) ídem a 4 pero la avena con vicia pastoreada. El barbecho químico previo a la siembra de soja fue de 2 l.ha⁻¹ de glifosato y se realizó en los siguientes momentos: 1) octubre, 2) septiembre, 3) julio y septiembre, 4) y 5) septiembre. En diciembre de 2014, con la soja implantada para todos los tratamientos, se realizó un censo de las malezas presentes tomando 6 muestras con un aro de 0.25 m² y siguiendo una transecta en diagonal a las parcelas. Para cada muestra se anotaron las malezas presentes y la abundancia en número de plantas por metro cuadrado (nº de pl.m²). Se realizó un análisis multivariado para visualizar a través de un biplot relaciones entre el cultivo antecesor y las malezas presentes. Se evaluó la riqueza de especies para cada secuencia de cultivos. Para la maleza *Conyza sumatrensis*, en particular, se efectuó un análisis de la varianza para detectar diferencias en su abundancia para cada secuencia.

Resultados y discusión

En la figura 1 se observa la riqueza de especies para cada secuencia. La misma fue de: 1) 26, 2) 20, 3) 25, 4) 8 y 5) 18 respectivamente. El tratamiento con cobertura de avena y vicia como antecesor presentó el menor número de especies de malezas, pero al sacar la cobertura con el pastoreo, ese número aumentó.

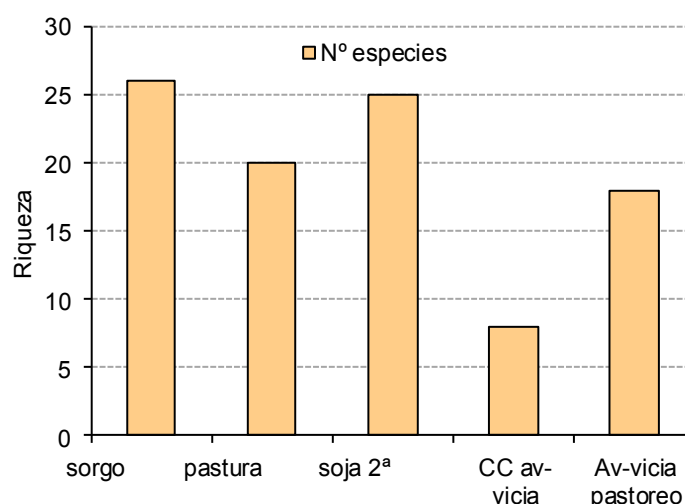


Figura 1. Riqueza (Nº de especies inventariadas por tratamiento). CC: cultivo de cobertura; av-vicia: avena con vicia.

En la figura 2 se puede ver que la secuencia 1(antecesor sorgo) tuvo mucha relación con las malezas *Conyza sumatrensis* y *Euphorbia dentata*; la 2, con *Setaria viridis* y *Digitaria sanguinalis*. Para el antecesor cultivo de cobertura la de mayor importancia fue *Xanthium spinosum*. El antecesor colza y soja de segunda provocó un aumento de las crucíferas *Brasica* y *Diplotaxis* en el cultivo de soja posterior.

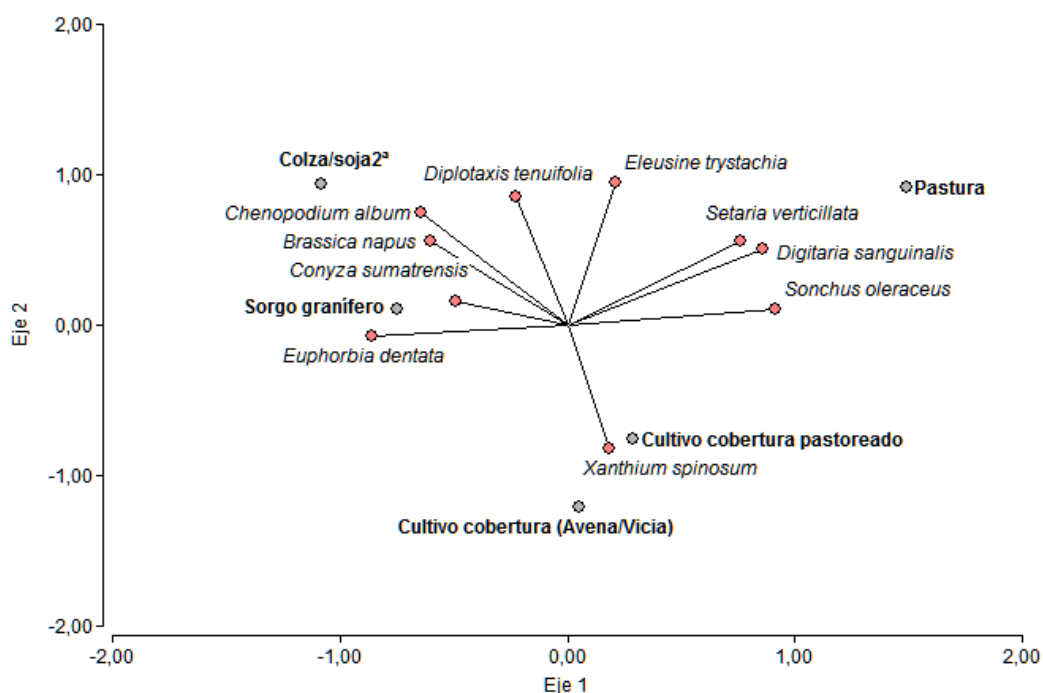


Figura 2. Relación entre malezas y cultivo antecesor (distancia euclídea)

En el caso de *Conyza*, la mayor abundancia fue para la rotación con antecesor sorgo, esto se puede explicar debido a que el barbecho se realizó en octubre donde *Conyza*, por su tamaño, ya demuestra tolerancia al herbicida. En cambio, las rotaciones con cultivo de cobertura y pastura fueron las que menos plantas de esta especie tuvieron.

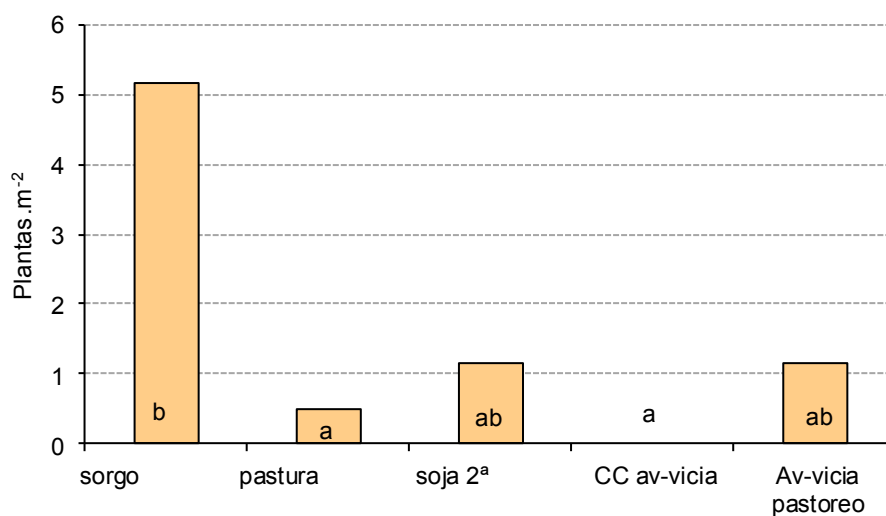


Figura 3: Número de plantas de *Conyza sumatrensis* por metro cuadrado en soja, según diferentes antecesores. (CC: cultivo de cobertura, av-vicia: avena y vicia consociadas).

Conclusión

Los resultados obtenidos en este ensayo permitieron conocer la dinámica de la población de algunas de las malezas presentes en el cultivo de soja, monitoreando su presencia de acuerdo a la secuencia de cultivos y manejo previo. También revelan que para lograr controlar la presencia de malezas, es necesario efectuar un control integrado, donde se complementen la rotación de cultivos con otras prácticas como el control químico en el momento adecuado.